

APLICACIÓN MÓVIL WEB COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS EN ESTUDIANTES DE UNDÉCIMO GRADO

Jose Ernesto Nausan Nontoa¹
josenausan7@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5219-0487>

Johanna Andrea Gómez²
johannaipa2021@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6942-9673>

Recibido: 05/02/2025 Aprobado: 10/03/2025

RESUMEN

Se presenta el desarrollo de un proyecto de investigación como trabajo de maestría en Gestión de la Tecnología Educativa, cuyo objetivo general era determinar la influencia de una estrategia pedagógica mediada por una aplicación móvil web para fortalecer las competencias ciudadanas en estudiantes de grado undécimo de la Institución Educativa Jesús Emilio Jaramillo Monsalve del municipio de Chita. La problemática inicial surgió de la observación de conflictos persistentes entre estudiantes, los cuales deterioraban el ambiente escolar. Metodológicamente se usó un enfoque mixto, involucrando a 14 estudiantes. Los instrumentos para la recolección de información fueron la prueba escrita, la encuesta, la ficha de observación. Posteriormente, se hizo un análisis de los datos por niveles. El primero por Clasificación y Codificación por categorías, segundo, descripción cualitativa de las gráficas y tercero por análisis e interpretación de las variables. La estrategia basada en tecnología móvil fortaleció significativamente las competencias ciudadanas de los estudiantes, evidenciando una transformación notable en los indicadores de toma de decisiones, respeto por la diversidad y construcción de acuerdos, donde el desempeño bajo prácticamente desapareció mientras el desempeño alto aumentó en los tres ámbitos. Los resultados demuestran cómo la aplicación móvil web, gracias a su interactividad y accesibilidad, no solo mejoró los índices cuantitativos, sino que también desarrolló habilidades prácticas para la convivencia democrática y la participación ciudadana activa. Durante la implementación del proyecto, enfrentamos dos desafíos logísticos. El primero relacionado con la disponibilidad del aula múltiple que funciona como sala de informática, donde inicialmente hubo conflictos de horarios que se resolvieron mediante un acuerdo colaborativo con la docente del área. El segundo reto surgió debido a las interrupciones del servicio eléctrico en la zona, lo que ocasionó que dos sesiones tuvieran que reprogramarse, si bien la aplicación puede funcionar sin conexión a internet, requiere que la intranet esté habilitada.

Palabras claves: Resolución de conflictos, competencias ciudadanas, convivencia escolar, aplicación móvil web, estrategia pedagógica.

1 Docente de Educación Religiosa y Ética en la Institución Educativa Juan José Rondón, Especialista en Didáctica y Tic de la Universidad de Cartagena, Mg. en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad de Santander (UDES).

2 Docente de Lengua Extranjera inglés en el Instituto de Promoción Agropecuaria, Especialista en Aplicación de Tic para la Enseñanza, Mg. Gestión del Tecnología Educativa (UDES).

ABSTRACT

This research project was developed as a master's thesis in Educational Technology Management, with the general objective of determining the influence of a pedagogical strategy using a mobile web application to strengthen citizenship competencies among eleventh-grade students at the Jesús Emilio Jaramillo Monsalve Educational Institution in Chita municipality. The initial problem emerged from observing persistent conflicts between students that deteriorated the school environment. Methodologically, a mixed approach was implemented with 14 students. Data collection instruments included written tests, surveys, and observation forms. The analysis was conducted in three levels: first, classification and coding by categories; second, qualitative description of graphs; and third, analysis and interpretation of variables. The mobile technology-based strategy significantly strengthened students' citizenship competencies, showing a remarkable transformation in decision-making, respect for diversity, and agreement-building indicators. Low performance practically disappeared while high performance increased across all three areas. Results demonstrate how the mobile web application, through its interactivity and accessibility, not only improved quantitative indices but also developed practical skills for democratic coexistence and active citizen participation. During implementation, we faced two logistical challenges. The first concerned the availability of the multipurpose classroom functioning as a computer lab, where initial schedule conflicts were resolved through collaborative agreement with the subject teacher. The second challenge arose from power outages in the rural area, causing two sessions to be rescheduled. Although the application can function without internet connection, it requires an enabled intranet. The project ultimately showed how educational technology can effectively address behavioral and social challenges in educational settings, providing students with practical tools for conflict resolution and democratic participation while improving the overall school environment.

Keywords: Conflict resolution, citizenship competencies, school climate, mobile application, pedagogical strategy



INTRODUCCIÓN

La formación integral de los estudiantes constituye la piedra angular del sistema educativo contemporáneo, trascendiendo la mera transmisión de conocimientos académicos para abarcar el desarrollo de competencias sociales y ciudadanas fundamentales. Un ambiente escolar óptimo caracterizado no solo por infraestructura adecuada sino principalmente por dinámicas interpersonales constructivas— representa un requisito indispensable para garantizar procesos educativos de calidad. En este contexto, las competencias ciudadanas emergen como elementos cruciales para la construcción de comunidades educativas democráticas y pacíficas.

El presente proyecto de investigación surge como respuesta a una problemática específica identificada en la Institución Educativa Jesús Emilio Jaramillo Monsalve del municipio de Chita: la recurrencia de conflictos entre estudiantes de grado undécimo que, aunque aparentemente triviales en su origen, deterioran progresivamente el ambiente escolar cuando no reciben la atención adecuada, derivando potencialmente en situaciones más complejas como hostilidad generalizada y deserción escolar. Ante esta realidad, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye una estrategia pedagógica mediada por una aplicación móvil web en el fortalecimiento de las competencias ciudadanas en estudiantes de grado undécimo? Para abordar esta interrogante, se diseñó una propuesta pedagógica apoyada en recursos tecnológicos, específicamente un aplicativo móvil web denominado “Competencias ciudadanas para una convivencia pacífica”.

Este recurso fue concebido específicamente para desarrollar, motivar y fortalecer tres dimensiones clave de las competencias ciudadanas: toma de decisiones, respeto por la diversidad y construcción de acuerdos. El objetivo principal de esta investigación

consiste en determinar la influencia de esta estrategia pedagógica mediada por tecnología móvil en el desarrollo de competencias ciudadanas específicas, evaluando cuantitativa y cualitativamente su impacto en las dinámicas de convivencia escolar.

La fundamentación teórica del proyecto se nutre de investigaciones nacionales e internacionales que posicionan las competencias ciudadanas como elementos cruciales en la formación integral, enfatizando su rol en la construcción de relaciones interpersonales auténticas y constructivas. La aplicación móvil web diseñada incorpora cinco módulos interrelacionados: actividades de conocimiento, talleres de convivencia, ejercicios de comprensión y aplicaciones al contexto real de cada estudiante, permitiéndoles navegar de manera interactiva y dinámica a través de contenidos orientados a fortalecer las competencias ciudadanas identificadas como deficitarias en el diagnóstico inicial.

Metodológicamente, se implementó un enfoque mixto que combinó instrumentos cuantitativos (pruebas escritas, encuestas) y cualitativos (fichas de observación), aplicados a una muestra de 14 estudiantes de grado undécimo. La evaluación comparativa post-implementación reveló transformaciones significativas en las dinámicas comportamentales y actitudinales de los participantes. Entre las limitaciones enfrentadas destacan el bajo nivel inicial de conocimiento sobre competencias ciudadanas, las restricciones de tiempo para implementar algunas actividades y las dificultades logísticas relacionadas con el acceso a equipos tecnológicos sin afectar el desarrollo académico regular.

Esta experiencia investigativa trasciende el ámbito de un mero ejercicio pedagógico, proyectándose como un modelo potencialmente replicable en otros contextos educativos. Los resultados obtenidos sugieren la pertinencia de expandir esta iniciativa a toda la comunidad educativa, aprovechando el potencial de las herramientas tecnológicas como catalizadores de la formación integral en la era digital.

REFERENTES Y ANTECEDENTES

La intersección entre tecnología educativa y formación ciudadana ha emergido como un campo de investigación particularmente relevante en la última década. La revisión sistemática de la literatura revela una evolución significativa en las aproximaciones metodológicas y conceptuales para abordar el desarrollo de competencias ciudadanas mediante herramientas tecnológicas.

Competencias Ciudadanas y Tecnología Educativa

En el ámbito internacional, García y Fernández. (2017) realizaron un estudio longitudinal sobre la implementación de dispositivos móviles en entornos educativos, destacando su eficacia como herramientas de aprendizaje. Sus hallazgos demuestran que la integración de tecnologías móviles en el proceso educativo resulta especialmente efectiva cuando estas forman parte de la cotidianidad de los estudiantes. Esta investigación es particularmente relevante para este estudio, ya que valida la premisa de que las herramientas tecnológicas familiares para los estudiantes pueden facilitar la asimilación de contenidos educativos.

La integración de tecnologías digitales en los procesos formativos presenta importantes desafíos para el desarrollo de competencias ciudadanas. Como señalan Fuentes y Valero (2023), el entorno virtual ha contribuido a revalorizar ciertas virtudes y habilidades que requieren especial atención, entre ellas, el pensamiento crítico, que demanda una mayor actitud de escrutinio ante la búsqueda de información confiable en internet, así como la responsabilidad, que adquiere mayor relevancia debido a nuestras mayores posibilidades de acción e influencia sobre otros en las redes sociales.

Dejando claro que las herramientas digitales bien utilizadas desde criterios específicos pueden proporcionar un marco de referencia para abordar las dimensiones éticas y cognitivas del uso de tecnologías en la formación ciudadana.

Experiencias en el Contexto Latinoamericano

En el contexto latinoamericano, Juárez y Velázquez (2020) han documentado experiencias exitosas en la implementación de plataformas educativas para el desarrollo de competencias ciudadanas. Su investigación demuestra cómo estas herramientas pueden promover la participación activa y fomentar habilidades comunicativas esenciales, ofreciendo importantes paralelos con esta investigación, particularmente en lo referente a la adaptación de herramientas tecnológicas a contextos educativos específicos.

Innovaciones en el Contexto Colombiano

En Colombia, Moreno (2015) desarrolló una investigación crítica sobre las competencias ciudadanas en la Institución Educativa Distrital Reino de Holanda. Su trabajo, que reinterpreta los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, ofrece estudios valiosos sobre la implementación práctica de programas de formación ciudadana. La metodología cualitativa empleada en este estudio, basada en cuestionarios e historias de vida, complementa el enfoque mixto se ha implementado en esta investigación proporcionando un marco de referencia para la interpretación de resultados cualitativos.

REFERENTES TEÓRICOS

Los fenómenos de agresión e intolerancia constituyen una realidad persistente en los entornos escolares, con variaciones significativas en su intensidad según el contexto institucional. Esta problemática impulsó la promulgación de la Ley 1620 durante el mandato presidencial de Juan Manuel Santos en 2013, estableciendo el Sistema Nacional de Convivencia Escolar. Esta normativa instauró protocolos de prevención y respuesta temprana ante manifestaciones de violencia estudiantil. Su implementación respondió al incremento documentado de incidentes en instituciones educativas

nacionales, proporcionando por primera vez un marco legal para categorizar y abordar sistemáticamente las distintas formas de intimidación y acoso escolar.

Competencia

Las competencias son un conjunto integrado de capacidades que trascienden la mera acumulación de conocimientos. Representan la unión de saberes, habilidades prácticas y actitudes que permiten a la persona responder efectivamente ante situaciones específicas en diversos contextos. Esta conceptualización engloba la capacidad de movilizar recursos cognitivos, procedimentales y actitudinales para resolver problemas complejos, tomar decisiones fundamentadas y adaptarse a nuevos escenarios de aprendizaje. Desde esta perspectiva pedagógica, las competencias implican un saber actuar que combina el conocimiento conceptual con la aplicación práctica, permitiendo al individuo no solo comprender su entorno, sino también transformarlo de manera significativa. En concordancia con esta perspectiva, Según Tobón (2013), las competencias constituyen un conjunto de acciones integradas que permiten a los individuos identificar, interpretar, argumentar y solucionar problemáticas contextuales, combinando dimensiones éticas y de idoneidad que unifican el ser, el hacer y el conocimiento.

Competencia ciudadana

Pineda (2024) plantea que las competencias ciudadanas integran saberes y capacidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, al interrelacionarse, facultan al individuo para participar constructivamente en el contexto de una sociedad democrática.

La relevancia de esta perspectiva radica en su enfoque holístico, reconociendo que la ciudadanía efectiva no se limita al conocimiento teórico, sino que requiere la activación simultánea de diversas habilidades. Este planteamiento sugiere que el desarrollo de

ciudadanos participativos demanda una formación que integre tanto el saber conceptual como las destrezas prácticas necesarias para la interacción social constructiva.

Clases de Competencias Ciudadanas

Competencias cognitivas Según Ruíz (2005), las competencias cognitivas abarcan los procesos mentales esenciales para el ejercicio efectivo de la ciudadanía. Un elemento central de estas capacidades es la habilidad de adoptar múltiples perspectivas, lo que implica comprender las situaciones desde el la mirada de otros individuos. Esta capacidad resulta fundamental para construir sociedades democráticas, pues facilita la resolución pacífica de conflictos, promueve la participación activa en procesos colectivos y fomenta el reconocimiento de la diversidad como valor social. (p.33)

Competencias comunicativas. La competencia comunicativa constituye la habilidad fundamental para interactuar en espacios sociales, facilitando la interacción social y la resolución de situaciones interpersonales. Su desarrollo ocurre simultáneamente con la evolución de capacidades lingüísticas y cognitivas, aunque con una diferencia significativa: mientras el desarrollo cognitivo se centra en la comprensión del mundo natural, las habilidades comunicativas y lingüísticas emergen de la interacción social entre individuos durante el proceso de socialización.

La competencia comunicativa e incluyente en la sociedad para la solución de conflictos, implica la capacidad de saber escuchar activamente al otro, no solo tratar de poner atención, sino que el otro se sienta escuchado, más ahora cuando se percibe una cultura del ruido en todas partes. Muchos de los problemas que se dan no solo en la institución educativa se debe al no saber comunicar transmitir o escuchar un mensaje, y a veces se entiende lo que nunca se dijo, por eso es importante desarrollar la competencia comunicativa.

Competencias emocionales. En el ámbito del desarrollo de competencias ciudadanas, la dimensión emocional emerge como un componente esencial, equiparable en relevancia a los aspectos cognitivos y comunicativos. Esta dimensión comprende la capacidad de reconocer y gestionar el universo afectivo propio y ajeno, facilitando respuestas constructivas en las interacciones sociales. La literatura especializada distingue dos categorías fundamentales en las competencias emocionales: la autogestión afectiva y la empatía interpersonal. La primera abarca el reconocimiento y regulación de las propias experiencias emocionales, mientras que la segunda involucra la capacidad de sintonizar con los estados afectivos de otros individuos y responder adecuadamente. La autorregulación emocional constituye un pilar fundamental en el desarrollo personal y social. Esta habilidad implica no solo la identificación de los propios estados afectivos, sino también el desarrollo de estrategias efectivas para su modulación y expresión apropiada. La capacidad de comprender y modular las respuestas emocionales influye significativamente en la trayectoria vital de cada individuo.

El componente empático, por su parte, facilita la construcción de vínculos sociales significativos y promueve interacciones basadas en la comprensión mutua. Esta dimensión resulta crucial para el establecimiento de relaciones interpersonales saludables. y la creación de ambientes colaborativos en diversos contextos sociales. (Ruiz y Chaux, p. 35)

Evolución de las Competencias Ciudadanas en Colombia

El desarrollo integral de competencias ciudadanas ha adquirido una relevancia fundamental en el marco educativo colombiano, particularmente desde la expedición de la Constitución Política de 1991. Este hito histórico estableció el compromiso nacional de implementar prácticas democráticas en todas las comunidades educativas, con el

objetivo de fortalecer la En respuesta a este mandato constitucional, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) asumió la responsabilidad de diseñar e implementar políticas educativas orientadas a la formación de ciudadanos comprometidos con los derechos humanos, la paz y los valores democráticos. Esta visión educativa trasciende la mera transmisión de conocimientos académicos para abarcar el desarrollo de competencias éticas y morales fundamentales.

El MEN (2010) enfatizó que la calidad educativa se materializa en la formación de ciudadanos que: Demuestran sólidos valores éticos y morales, manifiestan respeto por lo público, ejercen activamente sus derechos humanos, cumplen responsablemente sus deberes sociales, contribuyen a la construcción de una convivencia pacífica.

Este enfoque integral busca cultivar no solo capacidades intelectuales, sino también habilidades sociales y valores fundamentales que permitan la construcción de comunidades educadas y armónicas. La implementación efectiva de estas competencias requiere un compromiso sostenido de toda la comunidad educativa para crear entornos de aprendizaje que promuevan activamente estos valores y prácticas ciudadanas.

Aplicación Móvil Web

Las aplicaciones móviles web representan una innovación tecnológica educativa caracterizada por su versatilidad y accesibilidad universal. Su diseño permite la visualización óptima en diversos dispositivos, independientemente del sistema operativo utilizado. La característica distintiva de estas herramientas radica en su capacidad de ejecución a través de navegadores web estándar, eliminando la necesidad de instalación específica por plataforma. Esta arquitectura multiplataforma facilita la interacción fluida entre usuarios y contenido digital, optimizando la experiencia educativa mediante una interfaz adaptativa y funcional. (Computadores para Educar, 2015)

¿Cómo funciona una APP Web? Las aplicaciones web operan mediante la infraestructura de Internet, estableciendo conexiones entre dispositivos a través de navegadores como Chrome, Firefox o Explorer. El proceso funcional se inicia cuando el usuario ingresa una dirección web, generando una solicitud al servidor. Este mecanismo de comunicación cliente-servidor facilita la transmisión de contenido digital mediante archivos HTML, que constituyen el lenguaje estructural básico para la presentación de elementos multimedia en aplicaciones web. La arquitectura tecnológica de estas aplicaciones se fundamenta en tres lenguajes esenciales: HTML para la estructura, CSS para el diseño visual y JavaScript para la funcionalidad interactiva, permitiendo la creación de interfaces dinámicas y accesibles desde cualquier dispositivo conectado. (Computadores para Educar, p. 6-10)

Estrategia Pedagógica

(Cajide, 1992) sostiene que las estrategias pedagógicas comprenden el conjunto de intervenciones docentes orientadas a potenciar el proceso formativo y la adquisición de conocimientos disciplinares. Su efectividad requiere un sólido fundamento teórico que permite al educador abordar creativamente la complejidad inherente al proceso educativo.

Esta conceptualización destaca la figura del docente como un profesional reflexivo cuya práctica se nutre de un marco conceptual sólido. La creatividad, elemento fundamental en el proceso educativo, emerge precisamente de esta intersección entre teoría y práctica, permitiendo adaptar y personalizar las estrategias según las necesidades específicas del contexto educativo.

La solidez teórica del docente resulta fundamental para garantizar una educación de calidad. Antanas Mockus y su equipo investigativo advierten que reducir la práctica pedagógica a un conjunto de técnicas instrumentales despersionaliza el proceso educativo,

ignorando la historia y singularidad del estudiante. Esta instrumentalización transforma la relación pedagógica en un proceso mecánico que objetiviza al aprendiz, desconociendo su dimensión humana y personal en la construcción del conocimiento.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó una metodología mixta, siguiendo los postulados de Hernández (2014). Este enfoque integra procesos cuantitativos y cualitativos, combinando la recolección sistemática de datos con su análisis crítico para lograr una comprensión profunda del fenómeno estudiado. Este enfoque permite una comprensión más holística al combinar las fortalezas de los métodos cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos proporcionan mediciones precisas y resultados estadísticamente verificables, mientras que los elementos cualitativos ofrecen profundidad en la comprensión de las experiencias y percepciones de los participantes.

Población

La institución Educativa Jesús Emilio Jaramillo Monsalve, se encuentra ubicada en la vereda de Chipa Alto, a unos 8 km del municipio de Chita, departamento de Boyacá, y cuenta con 200 estudiantes de los cuales hay un solo grado undécimo y tiene 14 estudiantes, de los cuales 7 hombres y 7 son mujeres de edades entre 15 y 17 años. La inclusión de estas unidades de análisis fue a través del muestreo no probabilístico utilizando la técnica intencional por conveniencia.

Categorías y estrategia de indagación

Para responder a la pregunta de cómo influye la estrategia pedagógica implementada por una aplicación móvil web para fortalecer las competencias ciudadanas en los estudiantes, el estudio se concentró en dos categorías principales: competencias ciudadanas como variable dependiente, y la implementación de la estrategia pedagógica como variable independiente. La recolección de información se organizó por categorías e instrumentos que se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Estrategia de recolección de información

variable	Dimensión	Indicador	Instrumento	población	Momento
Estrategia pedagógica a través de la aplicación móvil web	Componente Emocional	Motivación	Ficha de observación	Estudiantes	Inicio
		Concentración	Escala de Likert		Durante
		Uso multimedia			Final
Competencias Ciudadanas	Participación y democracia	Toma de decisiones	Prueba escrita	Estudiantes	Inicio
			Talleres		Durante
	Convivencia y paz	Respeto por la diversidad	Prueba escrita		Final
			Construcción de acuerdos		

Procedimiento

Fase diagnóstica: Los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica se expresan por medio de una gráfica y un análisis cualitativo respecto de las dimensiones e indicadores estipulados para la categoría o variable dependiente. La Figura 1 presenta los resultados obtenidos en el componente cuantitativo.

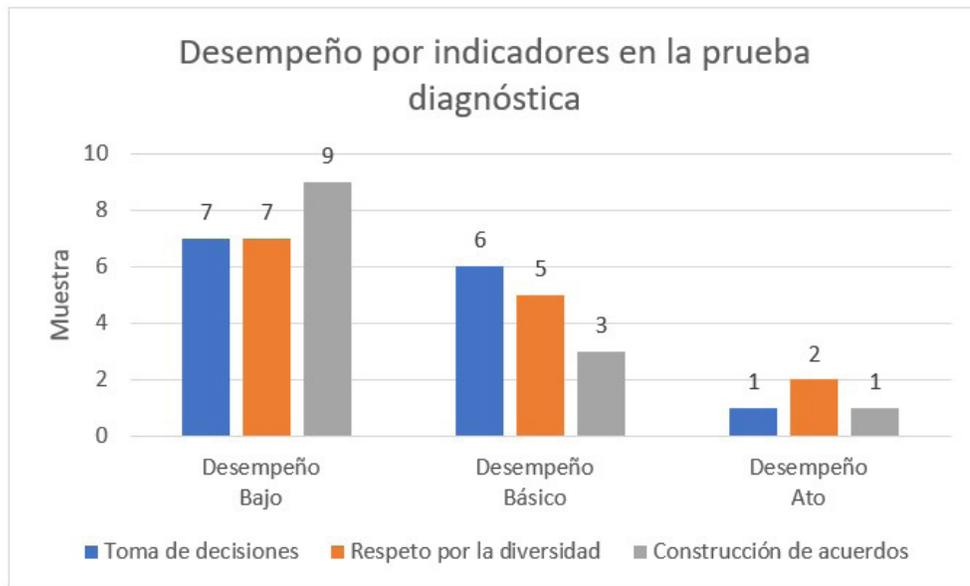


Figura 1 Desempeño por indicadores en la prueba diagnóstica

La gráfica presenta los resultados de una prueba escrita diagnóstica que evalúa tres indicadores fundamentales de las competencias ciudadanas: toma de decisiones, respeto por la diversidad y construcción de acuerdos. Del análisis se evidencia una marcada tendencia hacia el desempeño bajo en los tres indicadores evaluados, siendo especialmente notable en la construcción de acuerdos, donde 9 estudiantes se ubicaron en este nivel. En cuanto a la toma de decisiones y el respeto por la diversidad, 7 estudiantes en cada indicador mostraron un desempeño bajo. En el nivel de desempeño básico, se observa una disminución en el número de estudiantes, con 6 estudiantes en toma de decisiones, 5 en respeto por la diversidad y 3 en construcción de acuerdos. El desempeño alto muestra los resultados más preocupantes, con solo 1 estudiante en toma de decisiones, 2 en respeto por la diversidad y 1 en construcción de acuerdos. En relación con los bajos desempeños observados, Raimers (2003) señala que los bajos desempeños en competencias ciudadanas, especialmente en la construcción de acuerdos y toma de decisiones, están frecuentemente asociados a la falta de espacios reales

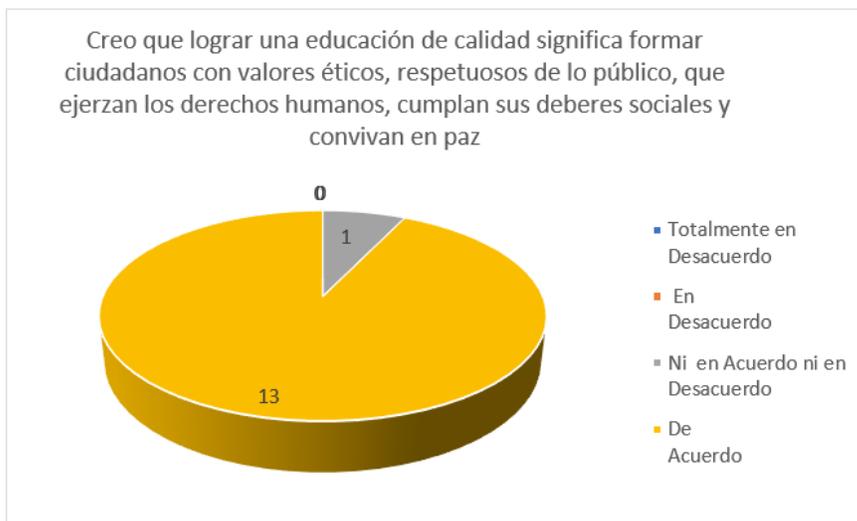
de participación y diálogo en el entorno escolar, así como a la ausencia de estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje experiencial en situaciones de convivencia.

Fase de construcción: Con el fin de mejorar las prácticas educativas y contribuir para que los jóvenes desarrollen y fortalezcan sus competencias ciudadanas se plantea una estrategia tecno pedagógica, la cual se ajusta a las necesidades del contexto, ya que funciona sin requerir el acceso a internet. Sus contenidos son interactivos, ya que usa variedad recursos multimedia y actividades.

Fase de implementación: La estrategia se llevó a cabo en las clases de ética, se le hizo entrega a cada estudiante de una tableta, y el ingreso a la aplicación móvil web se hacía a través de la intranet por medio de un código IP. Al finalizar cada taller, se aplicaba una prueba escrita con el fin de medir su avance en el proceso. De la misma manera, se grabaron sesiones y se recopilaron los datos en la ficha de observación, de acuerdo con las categorías e indicadores acordados. En la Figura 1 se presentan algunas evidencias del desarrollo de los talleres.



Figura 2. Imágenes de la implementación de la estrategia



Fase de evaluación: Después de la implementación de la estrategia pedagógica se aplicó una prueba final para determinar el avance de desarrollo en competencias ciudadanas y una encuesta usando la escala de Likert para determinar el grado de familiaridad conceptual.

Figura 3. Análisis de datos a través de una encuesta

La gráfica circular muestra las respuestas de 14 estudiantes ante la afirmación. Los resultados revelan una tendencia marcadamente positiva, donde 13 estudiantes (93% de los participantes) manifestaron estar “De Acuerdo” con esta afirmación, mientras que solo 1 estudiante (7%) indicó estar “Ni en Acuerdo ni en Desacuerdo”. Es notable que ningún estudiante seleccionó las opciones “Totalmente en Desacuerdo” o “En Desacuerdo”. Esta distribución de respuestas sugiere que existe un consenso significativo entre los estudiantes sobre la importancia de vincular la educación de calidad con la formación en valores ciudadanos, el respeto por lo público, el ejercicio de derechos humanos y la convivencia pacífica.

Proceso de análisis e interpretación por categorías

Estrategia pedagógica a través de la aplicación móvil web – Componente emocional:

En relación con las competencias ciudadanas, Meléndez (2011) afirma que los estudiantes con mayor participación democrática buscan naturalmente más oportunidades de interacción social, lo cual resulta en una mayor exposición a experiencias significativas de ciudadanía. Los resultados obtenidos en este componente confirman y coinciden con lo planteado, puesto que, en la observación y evaluación final, la estrategia implementada fomentó el compromiso cívico, generó responsabilidad social y atención en los estudiantes durante todo el proceso de implementación. A través de la aplicación web, los estudiantes tuvieron acceso a contenidos participativos, dinámicos, accesibles y con un enfoque práctico en convivencia ciudadana, lo que les permitió desarrollar mayor confianza para expresar sus opiniones en espacios colectivos. Al respecto, varios estudiantes manifestaron que las actividades de construcción colectiva y los ejercicios de resolución de conflictos eran sus preferidos, ya que se sentían identificados con las situaciones presentadas en los casos de estudio.

Estrategia pedagógica mediada por la aplicación web – Interactividad: Durante la aplicación de la estrategia pedagógica, los estudiantes mantuvieron una participación activa entre ellos y los contenidos. Conservaban un alto grado de implicación en el desarrollo de los ejercicios. Por ejemplo, reproducían y pausaban los videos las veces que fuera necesario para familiarizarse con los conceptos. De esta manera, se afirma lo expresado por Computadores para Educar (2015): La web App estimulan los distintos estilos de aprendizaje en los estudiantes y por consiguiente los motiva a continuar desarrollando y fortaleciendo sus competencias ciudadanas.

Competencias ciudadanas - Participación y democracia: Durante la implementación de los talleres mediados por la aplicación móvil web, los estudiantes mostraron una

evolución notable en su comprensión y aplicación de conceptos fundamentales como el ejercicio del poder democrático y la toma de decisiones colectivas. La interactividad de la aplicación permitió que los 14 participantes se involucraran activamente en simulaciones de situaciones cotidianas donde debían ejercer su rol como ciudadanos, resultando en un incremento visible de su capacidad para proponer soluciones consensuadas y argumentar sus posiciones desde una perspectiva democrática.

En las pruebas escritas aplicadas, los estudiantes manifestaron reflexiones profundas sobre su experiencia. Por ejemplo, María, una de las participantes, escribió: “Ahora entiendo mejor cómo mis decisiones afectan a toda la comunidad. La aplicación me ayudó a ver situaciones reales donde puedo participar”. Otro estudiante, Roberto, comentó: “Las actividades en la aplicación me enseñaron que la democracia no es solo votar, sino también escuchar diferentes opiniones y buscar acuerdos”. Estas observaciones evidencian no solo una mejora en la comprensión teórica de los conceptos, sino también una transformación en la manera en que los estudiantes perciben su rol como ciudadanos activos en su entorno escolar y comunitario.

Competencias ciudadanas - Convivencia y paz: Durante los talleres interactivos, se evidenció una transformación significativa en la manera en que los estudiantes abordaban situaciones de conflicto y diferencias culturales. La aplicación permitió simular escenarios de la vida real donde los participantes debían tomar decisiones considerando diferentes perspectivas y necesidades. Por ejemplo, en una actividad sobre resolución de conflictos en el entorno escolar, los estudiantes demostraron una mayor capacidad para reconocer y valorar las diferencias individuales, proponiendo soluciones inclusivas que consideraban las necesidades de todos los involucrados.

La evolución en estas competencias se reflejó particularmente en la forma en que los estudiantes comenzaron a construir acuerdos durante las actividades grupales. A través

de los recursos interactivos de la aplicación, como foros de discusión y simulaciones de casos, los participantes desarrollaron habilidades para negociar y alcanzar consensos respetando las diferencias de opinión. Se observó que los estudiantes pasaron de mostrar posturas inflexibles a adoptar actitudes más empáticas y conciliadoras. Por ejemplo, en una actividad sobre diversidad cultural, los estudiantes crearon colectivamente un protocolo de convivencia que incluía perspectivas de diferentes grupos culturales, demostrando una comprensión más profunda de la importancia del diálogo y el respeto mutuo en la construcción de una sociedad pacífica.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

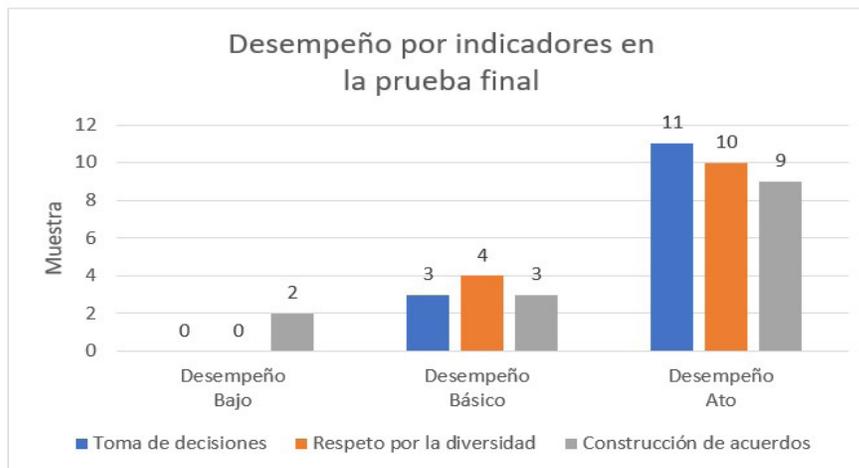


Figura 4. Desempeño por indicadores en la prueba final

Esta estrategia educativa contribuyó al fortalecimiento de las competencias ciudadanas, permitiéndoles ampliar su comprensión sobre los valores democráticos, familiarizarse con diferentes perspectivas culturales, mejorar sus habilidades de pensamiento crítico para la toma de decisiones y fortalecer el trabajo colaborativo basado en el respeto por la diversidad. La experiencia demostró cómo la tecnología puede ser una

herramienta efectiva en los procesos de formación, ya que motiva y fortalece el aprendizaje activo y contribuye a que el estudiante asigne una mayor cantidad de su tiempo con los recursos, materiales y contenidos educativos.

Al contrastar los resultados entre ambas pruebas, se evidencia una transformación significativa en los tres indicadores evaluados. En la prueba diagnóstica, se observó una concentración preocupante en el desempeño bajo, con 7 estudiantes en toma de decisiones, 7 en respeto por la diversidad y 9 en construcción de acuerdos. Sin embargo, la prueba final muestra una notable mejoría, donde el desempeño bajo se redujo considerablemente, registrando 0 estudiantes en toma de decisiones y respeto por la diversidad, y solo 2 en construcción de acuerdos.

El cambio más sobresaliente se registró en el desempeño alto, donde inicialmente solo había 1 estudiante en toma de decisiones, 2 en respeto por la diversidad y 1 en construcción de acuerdos. En la prueba final, estos números aumentaron significativamente a 11, 10 y 9 estudiantes respectivamente. Este incremento representa una mejora sustancial en las competencias ciudadanas de los participantes. En cuanto al desempeño básico, se mantuvo como un nivel de transición, mostrando una distribución más equilibrada en la prueba final con 3, 4 y 3 estudiantes en cada indicador.

Como aporte significativo de esta investigación, se puede destacar que la implementación de la aplicación móvil web demostró ser una herramienta pedagógica efectiva para el fortalecimiento de las competencias ciudadanas. La interactividad y accesibilidad de la aplicación facilitó la comprensión y aplicación práctica de conceptos fundamentales como la participación democrática, el respeto por la diversidad y la construcción colectiva de acuerdos. Los estudiantes no solo mejoraron sus desempeños en términos cuantitativos, sino que también desarrollaron habilidades prácticas para la convivencia y la participación ciudadana activa, evidenciando cómo la tecnología puede ser un catalizador efectivo en la formación de ciudadanos comprometidos con su entorno social.

CONCLUSIONES

Desde nuestra perspectiva como investigadores, resultó sumamente enriquecedor integrar conceptos y herramientas tecnológicas que tradicionalmente no se asocian con nuestra área de especialización. El desarrollo de la aplicación móvil web representó un esfuerzo por crear una herramienta educativa personalizada, que respondiera efectivamente tanto a las particularidades del contexto educativo como a los objetivos de aprendizaje establecidos para la población estudiantil participante. Esta experiencia demostró cómo la tecnología puede adaptarse para crear ambientes de aprendizaje más efectivos y significativos.

El aporte de varios autores fue indispensable para la realización del proyecto, ya que sus investigaciones ayudaron a fortalecer el deseo y la práctica para mejorar la formación y educación de los estudiantes, desarrollando capacidades y habilidades desde las competencias ciudadanas, las cuales permitieron crear buenas relaciones basadas en la confianza y aceptación del otro, en la riqueza de la diversidad, la posibilidad de transformar la sociedad, en una sociedad más justa, más humana, donde sea agradable vivir, compartir, aceptar las diferencias y solucionar pacíficamente los conflictos que se presentan en la familia, en la institución educativa o en cualquier otro lugar o momento.

La estrategia pedagógica denominada “Las competencias ciudadanas para una convivencia pacífica” propuesta para este proyecto como herramienta tecnológica de apoyo en el fortalecimiento de los aprendizajes, fue de gran valor para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, ya que los estudiantes estuvieron dispuestos a participar del proceso programado en cada una de las fases. En la fase diagnóstica por medio de un pre test se obtuvo información sólida requerida para detectar el nivel de desempeño en los diferentes indicadores. En la fase 2 y 3 construcción e implementación

de la aplicación móvil web desarrollada en cinco talleres prácticos, fortaleció las competencias ciudadanas de manera interactiva y didáctica trayendo como resultado el manejo de conceptos y situaciones en participación y democracia, convivencia y paz, construcción de acuerdos.

La aplicación móvil web es una herramienta que permite atraer la atención e interés de los jóvenes hacia el aprendizaje de una manera novedosa, con diferentes recursos, que de forma didáctica y pedagógica contribuyen al fortalecimiento de competencias ciudadanas. Por consiguiente, se confirma lo que señala Computadores para Educar (2015), las aplicaciones web estimulan los distintos estilos de aprendizaje en los estudiantes y por tanto, los motiva a continuar desarrollando competencias y habilidades cognitivas.

Generó expectativa en los estudiantes y docentes con el deseo de continuar investigando e implementando estrategias innovadoras y pedagógicas que ayuden a la formación integral y académica, que no debe quedarse en un ejercicio esporádico, sino en una continua aplicación y actualización para alcanzar procesos de aprendizaje significativos y de calidad.

Como docentes investigadores nos motiva a no ser sólo espectadores de la vida y sus exigencias, sino a convertirnos en actores activos capaces de aportar desde nuestra labor y capacidades de manera significativa ante los diversos problemas o dificultades presentadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando las TIC como base para transformar la educación tradicional hacia una más interactiva, colaborativa y motivadora.

REFERENCIAS

- Cajide, J. (1992). Diseño y Técnicas de evaluación de estrategias de enseñanza. Revista Española de Pedagogía, 50(191). Obtenido de <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol50/iss191/4>
- Computadores para Educar (2015). Conceptos básicos y entorno de Programación HTML5, SCC3, Y Java Script, Tecno Tic, Diplomado de docentes de tecnología e informática en el uso pedagógico de las TIC con impacto en aprendizajes de los estudiantes. Obtenido de https://drive.google.com/drive/folders/0B9_I7yz5LnSlcXA1SnP0YWhSUzg
- Fuentes, J. y Valero, J. (2023). Nuevas virtudes digitales o virtudes para el contexto digital: ¿es necesaria una nueva educación del carácter? Revista Española de Pedagogía, 81(284), 123-141
<https://www.revistadepedagogia.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2846&context=rep>
- García, A., y Fernández, M. (2022). Aplicaciones móviles como herramientas de transformación social en contextos educativos vulnerables. Educación XX1, 25(1), 141-162. <https://doi.org/10.5944/educxx1.30195>
- Gros, S. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas (Vols. Vol. 42, N° 1, 2006). Revista Iberoamericana de Educación, ISSN 1022-6508, ISSN-e 1681-5653. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2259862>
- Juárez, F. y Velázquez, M. (2020). Tecnologías emergentes para el desarrollo de competencias ciudadanas en estudiantes de licenciatura. Revista Boletín Redipe, 9(10), 114-125. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2434/2120>
- Meléndez, M. (2011) Formación para la ciudadanía en el alumnado de secundaria en México, diagnóstico desde un modelo democrático e intercultural. Universidad de Barcelona, España. Recuperado de: <http://diposi>
- Moreno, D. (2015). Aproximación a las competencias ciudadanas desde una pedagogía crítica en la IED reino de Holanda de la localidad Rafael Uribe. Bogotá Colombia: Universidad militar de nueva granada, facultad de educación y humanidades. Obtenido de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6682/1/Tesis%20de%20grado%20Daniel%20Moreno%20%28final%29.pdf>
- Pineda, D. (2024). Competencias ciudadanas 10. Obtenido de https://books.google.com.co/s?id=O6cjAJ18CBwC&printsec=frontcover&dq=competencias+c iudadanas&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=competencias%20ciudadanas&f=false
- Raimers, F. (2003) “La buena enseñanza y la formación de ciudadanía democrática en América Latina”. En: Revista Colombiana de Educación. No.45. Bogotá. Colombia. https://www.researchgate.net/publication/321053945_La_buena_ensenanza_y_la_formacion_de_ciudadania_democratica_en_America_Latina
- Ruíz, S. (2005). Las competencias ciudadanas. Bogotá D.C colombia: Asociación colombiana de facultades de educación. Obtenido de <https://laasociacion.files.wordpress.com/2015/11/la-formacion-de-competencias-ciudadanas.pdf>
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Formacion-Integral-y-Competencias-4ta-edicion.pdf